

Inégalités régionales et développement humain



Cet article se propose de mesurer les inégalités du développement humain des régions marocaines en utilisant, pour la première fois, la méthode de l'Indice du développement humain ajusté aux inégalités. Les régions marocaines présentent de forts écarts de développement humain. Les disparités apparaissent cependant plus flagrantes dans le domaine du revenu. Les présentes estimations pour le Maroc montrent une disparité importante, en termes de développement humain, entre les régions : les régions du Sud et les pôles économiques continuent de se positionner en tête du développement. Un autre constat est que malgré la progression du niveau de développement humain, les pertes dues aux inégalités ont tendance à augmenter. Par rapport à Eddakhla Oued-Eddahab, le retard du développement humain des autres régions est de treize ans pour Souss-Massa et vingt-et-un ans pour Drâa-Tafilalet.

Khalid SOUDI*, Abderrahman YASSINE**

1. Introduction

Dans les nouvelles conceptions du processus de développement, apparues il y a quelques décennies mais considérablement renforcées ces dernières années, le territoire est considéré comme un espace permettant de façonner la dynamique de la croissance économique et d'améliorer le bien-être de la population (Barreiro et Cecilia, 2007).

Dans cette perspective, il est possible de concevoir le développement humain, qui est un paradigme dont les hypothèses de base sont fondées sur l'approche des capacités humaines (Sen, 1999), comme un processus de nature territoriale, dans la mesure où les possibilités offertes aux personnes et leur expansion potentielle semblent être conditionnées par l'environnement dans lequel celles-ci se développent au quotidien. Cela conduit à soutenir l'importance de progresser dans la formulation de cadres théoriques et méthodologiques de mesure qui incluent la dimension spatiale et facilitent

l'approche du modèle de répartition territoriale des capacités humaines dans les sphères nationales.

A cet égard, l'indice du développement humain (IDH) proposé par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD, 1990) est l'une des tentatives les plus reconnues pour rendre opérationnelles les capacités humaines. L'IDH a été créé dans le but de rapprocher les progrès globaux d'un ensemble de pays dans les dimensions essentielles du développement humain et pour lesquels des données étaient disponibles et pouvaient être comparées.

La mesure du développement humain est renforcée par un nouvel IDH ajusté aux inégalités (IDHI). Cet indice intègre la composante des inégalités existantes dans les trois dimensions. Cet ajustement permet non seulement de capter les effets de ces inégalités dans l'éducation, la santé et le revenu, mais aussi de quantifier les pertes potentielles dues à l'existence d'inégalités de distribution dans ces domaines.

(*) Directeur de l'Observatoire des conditions de vie de la population, HCP, Maroc, e-mail : k.soudi@hcp.ma

(**) Observatoire des conditions de vie de la population (HCP) ; Institut national de statistique et d'économie appliquée (laboratoire GES3D), Maroc, e-mail : a.yassine@hcp.ma, e-mail : ayassine@insea.ac.ma

Sur la base de ce constat, cet article vise à estimer pour la première fois au Maroc l'IDH et l'IDHI au niveau des 12 régions. Il se propose aussi de quantifier les pertes dues aux inégalités dans ces domaines, en ajustant les scores obtenus par la distribution des inégalités. Nous adoptons une approche de comparaison entre les régions marocaines et par rapport à la moyenne nationale, pour relever les effets des inégalités au sein de chaque région et en relever par la suite les domaines qui contribuent le plus aux pertes en matière de développement. Pour mesurer les écarts de développement entre les régions marocaines, nous calculons le nombre d'années de retard en estimant l'année à laquelle le Maroc avait atteint un niveau de développement comparable à celui des régions ayant un IDH inférieur à la moyenne nationale. Pour les valeurs de l'IDH national après l'année 2016, nous projetons les valeurs de chacune des composantes en supposant un taux d'accroissement annuel moyen inchangé sur la période 2010-2016. Ceci permet à la fois de situer chacune des régions dans la trajectoire d'évolution de l'IDH du Maroc et de calculer ainsi les années de retard entre les régions marocaines elles-mêmes.

2. Revue de la littérature

Les économies et les sociétés ont connu des évolutions notoires au cours des deux dernières décennies, ce qui a impliqué une évolution remarquable des mesures du progrès. En fait, dans les années 50, il existait une confusion entre développement et croissance économique, ce qui a fait que les variables pour mesurer le développement sont naturellement les agrégats de la comptabilité nationale et surtout le PIB. Cependant, bien que cet indice permette de mesurer les progrès de chaque pays – et il est l'instrument des comparaisons internationales et de l'évaluation des retards – il ne permet pas de mesurer le développement social, car le PIB ne prend pas en considération les nombreuses activités qui contribuent au bien-être dans son calcul parce qu'elles ne sont pas marchandes ou qu'elles n'ont pas de coût de production monétaire direct le PIB ne mesure que les *outputs* (quantité produites) et pas du tout les *outcomes* (satisfaction et bien-être après la consommation de ces biens et services). La mesure du PIB est indifférente à la répartition des richesses comptabilisées, aux inégalités, à la pauvreté et à la

sécurité économique, on ne sait donc pas à qui profite la croissance.

Ce n'est qu'après 1960, et surtout après la crise financière de 1970 qui a montré les limites de ce modèle et qui a laissé émerger les préoccupations sociales, que plusieurs indicateurs simples et composés ont été construits pour mesurer le développement social, comme le taux de malnutrition construit par les organisations des Nations Unies (FAO, BIT...) en 1976 et l'Indice de la qualité physique de la vie (PQLI) construit par Moriss en 1979.

Mais dans les années 80, l'ère des ajustements structurels et des politiques de stabilisation, le développement se mesure à l'aune de la réduction des déficits budgétaires, d'une amélioration du solde de la balance des paiements, d'une diminution du taux d'inflation et de l'adoption de mesures relatives au fonctionnement des marchés monétaires et des changes. Les indicateurs sociaux perdent donc rapidement leur utilité et sont remplacés par des indicateurs macroéconomiques et financiers. Ce n'est qu'à partir des années 90 que le développement social devient un sujet de préoccupation des nations, particulièrement à cause de la prolifération de problèmes sociaux-économiques graves, à savoir la pauvreté et les inégalités entre les différentes couches de la société.

C'est dans ce cadre que le nouveau concept de « développement humain », initié par Amartya Sen, est élaboré grâce aux travaux du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD, 1990) et qui a pour objectif de replacer l'être humain au centre des débats sur le développement. Ceci a donné naissance, au fil des années, aux différents « indicateurs du développement humain » : l'Indicateur du développement humain (IDH) standard, l'Indicateur sexo-spécifique du développement humain (ISDH), l'Indice de participation des femmes (IPF) et l'Indicateur de la pauvreté humaine (IPH). Le PNUD a défini le développement humain comme « un processus qui conduit à l'élargissement de la gamme des possibilités qui s'offrent à chacun ; en principe, elles sont illimitées et peuvent évoluer avec le temps. Mais quel que soit le stade de développement, elles impliquent que soient réalisées trois conditions essentielles : vivre longtemps et en bonne santé, acquérir un savoir et avoir accès aux ressources nécessaires pour jouir d'un niveau de vie convenable. Si ces conditions ne sont pas satisfaites, de nombreuses possibilités restent inaccessibles » (PNUD, 1990, p. 10).

L'IDH a pour finalité de capturer le niveau de développement économique et sociale en suivant une approche multidimensionnelle. L'IDH comprend des aspects relatifs au niveau de développement : la santé, l'éducation et le bien-être matériel. Cette approche vient corriger la prédominance de l'approche reliant le niveau de développement d'un pays au seul critère monétaire et économique appréhendé par le taux de croissance ou par le PIB par tête. De plus, l'IDH intègre explicitement l'approche des capacités développées par Sen (1985), car cet indice capte les capacités de fonctionnement dans la société. Ainsi, il reflète la disponibilité des besoins basiques autres que les ressources matérielles (santé, éducation), qui permettent d'améliorer le bien-être et atteindre le développement humain.

Depuis sa création, l'IDH est largement utilisé comme une référence pour comparer les écarts de performance du développement humain entre les pays. Il a aussi joué un rôle important pour les bailleurs de fonds, décideurs politiques ou donateurs internationaux, pour la prise de décision et le financement relatifs aux politiques de développement. Pour plusieurs pays en développement, il est adopté pour identifier les domaines qu'il faut prioriser et cibler dans les programmes de planification et d'allocation des ressources.

Malgré sa pertinence, cet indicateur du développement humain présente un certain nombre de limites. La principale réside dans le fait qu'il ne tient compte que de trois éléments du bien-être : l'éducation, l'espérance de vie et le revenu. Il ne tient pas compte d'autres éléments critiques du bien-être tels que l'inégalité des revenus, l'inégalité entre les sexes, la liberté politique ou l'environnement (Klugman et Rodríguez, 2011).

Pour remédier à cette lacune, le Rapport du développement humain (RDH) le plus récent complète les estimations de l'IDH par des informations supplémentaires sur le développement humain : un IDH ajusté aux inégalités, un indice de développement par sexe, un indice de pauvreté multidimensionnelle et des données sur la durabilité environnementale, les effets des menaces environnementales sur le développement humain et les perceptions du bien-être et de l'environnement, ainsi que des statistiques plus détaillées sur la santé et l'éducation.

Une autre limite à relever, c'est l'absence d'une couverture par l'IDH des unités infranationales ou territoriales

(Kovacevic, 2010). Fondamentalement, l'indice est désagrégé et présenté au niveau national, il considère le pays comme une unité uniforme et attribue un niveau de développement égal pour tous les ménages, sexe, régions ou communes. Par conséquent, cet indice composite risque de surestimer le niveau de développement et de cacher l'ampleur des inégalités en matière de développement dans un pays. Par exemple, la valeur de l'IDH du Maroc pour 2017 est de 0,667, ce qui place le pays au niveau moyen du développement humain.

Toutefois, un simple aperçu sur le produit intérieur brut régional, qui est largement utilisé pour mesurer le niveau de développement, permet de dévoiler des différences significatives entre les régions. Selon les dernières données du Haut-Commissariat au Plan (HCP), les comptes régionaux de 2016 font ressortir des disparités entre les régions : deux régions ont participé à hauteur de 48,3 % au PIB national, celle de Casablanca-Settat avec 32 % et celle de Rabat-Salé-Kénitra avec 16,3 %.

A cet égard, l'inclusion de nouvelles variables, en tenant compte de dimensions différentes de celles présentées dans l'IDH, et la désagrégation spatiale des indicateurs de développement font partie des préoccupations liées à l'évolution de l'IDH et à l'amélioration de l'indice. Au Maroc, différentes tentatives ont été faites pour mesurer le niveau de développement infranational. Le PNUD a estimé en 2003 un indice régional de développement humain pour l'année 1998. Cet indice révèle que la zone régionale urbaine la plus défavorisée quant au développement humain, la partie urbaine de la région de l'Oriental, observe un IDH (0,656) largement supérieur à celui de la zone rurale la plus favorisée en la matière, la zone rurale de Guelmim Es-Semara dont l'IDH est de 0,548. Le HCP a conçu en 2004 un indice communal du développement humain à partir des données du recensement général de la population et de l'habitat de 2004. Cet indice utilise les projections de l'Enquête nationale à passages répétés (ENDPR) réalisée en 1986-1988 pour estimer l'espérance de vie à la naissance, qui sont appliquées par la suite à l'ensemble des régions sans distinction. Le taux de scolarisation est calculé pour la population dont l'âge est compris entre 7 et 12 ans et non pas entre 6 et 25 ans ; de ce fait, ce taux considère uniquement le cycle primaire et ignore l'effet discriminant des autres cycles d'enseignement entre les régions (Benaabdelaali *et al.*, 2013).

Dans le même contexte, Benaabdelaali *et al.* (2013) ont calculé un IDH régional en adoptant la méthode de l’IDH révisée en 2010. Ils ont découvert des disparités importantes entre les 12 régions, qui se révèlent être plus flagrantes au niveau de l’éducation. L’IDH régional ajusté aux inégalités calculé en 2010 par Benaabdelaali et Kamal (2017) révèle aussi un niveau élevé d’inégalités en matière de développement. De plus, ces inégalités ont une incidence sur les progrès réalisés et favorisent la transmission intergénérationnelle d’autres formes d’inégalité.

3. Méthodologie

La présente étude porte sur la période 2010-2016 ; elle vise l’analyse comparative du développement humain dans les 12 régions du Maroc. Deux indicateurs de développement humain ont été évalués : l’IDH et l’IDHI, dont l’estimation est basée sur la dernière méthode adoptée par le PNUD (2016) dans son rapport sur le développement humain. Pour assurer la comparabilité des estimations avec celles du RDH (2016), les *goalposts* utilisés pour la normalisation des indicateurs sont similaires à ceux adoptés à l’échelle internationale.

Figure 1 : *Goalpost* international pour la normalisation des indicateurs

Dimension	Indicateur	Maximum	Minimum
Santé	Espérance de vie à la naissance	85	20
Education	Espérance de vie scolaire	18	0
	Moyenne des années de scolarisation	15	0
Revenu	PIB par tête	75 000	100

Source : PNUD (2016).

Les indices standardisés de chaque dimension sont calculés par la formule suivante :

$$I_{dimension} = \frac{\text{valeur observée} - \text{valeur minimale}}{\text{valeur maximale} - \text{valeur minimale}}$$

3.1. L’indice d’éducation

L’indice d’éducation est une moyenne géométrique de la moyenne des années de scolarisation des adultes âgés de 25 ans et plus et de l’espérance de vie scolaire des enfants en âge légal de scolarisation (5-26 ans). La moyenne des années de scolarisation est calculée à partir de la répartition de la population selon le niveau d’éducation maximum atteint. L’estimation de l’espérance de vie scolaire s’est appuyée sur la méthode approximative, basée sur la somme des taux spécifiques de scolarisation par âge.

3.1.1. L’espérance de vie scolaire par région

L’espérance de vie scolaire (EVS) est définie par l’UNESCO comme le nombre total d’années de

scolarité qu’un enfant d’un certain âge peut s’attendre à recevoir dans l’avenir, en supposant que la probabilité de son admission à l’école à un âge donné soit égale au taux de scolarisation actuel de cet âge. A des fins de comparaison internationale, nous avons utilisé la méthode approximative de l’UNESCO qui consiste à rapporter les effectifs scolarisés par âge à tous les cycles d’enseignement (niveaux de 1 à 6 de la CITE) sur la population ayant l’âge légal d’être scolarisée dans chaque cycle d’enseignement.

$$EVS = \sum_{a=5}^{26} \left(\frac{E_{prim,a} + E_{col,a} + E_{sec,a} + E_{sup,a}}{POP_a} \right)$$

Où :

$E_{prim,a}$: effectif des scolarisés dans le primaire qui ont l’âge « a »

$E_{col,a}$: effectif des scolarisés dans le secondaire collégial qui ont l’âge « a »

$E_{sec,a}$: effectif des scolarisés dans le secondaire qualifiant qui ont l’âge « a »

$E_{sup,a}$: effectif des scolarisés dans le supérieur qui ont l'âge « a »

POP_a : effectif de la population qui a l'âge « a ».

3.1.2. La moyenne des années de scolarisation par région

L'estimation de la moyenne des années de scolarisation (MAS) fournit, de manière plus fine, le niveau maximum de scolarisation atteint par les Marocains âgés de 25 ans et plus dans tous les cycles d'enseignement (du cycle primaire au doctorat y compris l'analphabétisme) selon leur localisation géographique (région) ventilé par genre et milieu (urbain et rural).

Il s'agit d'un indicateur riche d'enseignement. Il est calculé en fonction du nombre d'années d'études cumulées par chaque individu (c'est-à-dire le plus haut niveau de scolarité atteint). Selon Barro et Lee (2010), cet indicateur renseigne aussi de manière indirecte sur le stock de capital humain et la qualité de la force de travail disponibles dans une économie.

La moyenne des années de scolarisation est obtenue à partir de la formule élaborée par Psacharopoulos et Arriagada (1986) :

$$MAS = \sum_{i=1}^n Y_i * P_i$$

avec :

n : nombre des niveaux d'éducation retenus ; dans notre cas, 21 niveaux, de l'analphabétisme au doctorat.

Y_i : nombre d'années de scolarisation correspondant aux différents niveaux d'éducation (0 pour les non-scolarisés ; 1 pour la première année du primaire, 2 pour la deuxième année du primaire..., 7 pour la première année du secondaire... 20 pour le doctorat).

P_i : proportion de la population âgée de 25 ans et plus ayant atteint le niveau d'éducation i .

L'indice combiné de l'éducation

Cet indice combine les deux indicateurs I_{MAS} et I_{EVS} ainsi calculés en une moyenne géométrique comme suit :

$$ICE = \sqrt{I_{mas} * I_{evs}}$$

3.2. L'indice de la santé

L'espérance de vie à la naissance par région

L'espérance de vie à la naissance (EVN) pour chaque région mesure le nombre moyen d'années que peut espérer vivre un nouveau-né, sous l'hypothèse que les conditions de mortalité ayant prévalu au cours de la période étudiée demeurent inchangées durant toute sa vie représente la dimension longévité dans l'indice du développement humain.

Or, les données sur cette variable ne sont disponibles que pour l'année 2010 avec l'ancien découpage régional. Nous avons donc proposé de calculer d'abord l'espérance de vie à la naissance dans les régions selon le nouveau découpage, en faisant la correspondance entre l'ancien et le nouveau découpage des régions, ensuite nous procéderons à une projection de cette variable sur l'année 2016 en supposant que chaque année il y a un accroissement de 0,1 an avant d'atteindre un plafond (90 ans) où on aura une stabilisation de l'espérance de vie à la naissance.

L'estimation de cet indicateur est basée sur la table de mortalité abrégée. Cependant, nous n'avons pas de statistiques récentes sur les tables de mortalité par région, en raison du fait que la mortalité est un phénomène rare. Nous proposons donc d'estimer indirectement ces tables pour chaque région en utilisant le logiciel MORTPAK (1). En fait, nous allons faire entrer comme *input* l'espérance de vie à la naissance de la région considérée pour l'année 2016, après avoir sélectionné la commande MATCH qui permet l'élaboration des tables de mortalité par référence à la table-type choisie.

Pour choisir la table-type la plus convenable, nous avons fait une évaluation des taux fournis par le CERED pour l'année 2010 qui ont été rapprochés des taux fournis par les taux des tables des modèles régionaux (est, ouest, nord et sud) de mortalité de Coale et Demeny (Coale and Demeny, 1966). Ces tables ont été retenues pour la qualité des données de base à partir desquelles elles sont construites. Il ressort que la table-type de Coal et Demeny pour la région Sud est la plus adéquate pour une estimation indirecte des tables de mortalité régionales du Maroc pour le sexe féminin. Il s'avère également, d'après

(1) C'est un logiciel élaboré par les Nations Unies en 1985.

ces résultats, que la table-type de Coal et Demeny Sud est celle qui sera retenue pour les deux sexes.

Ensuite, nous aurons comme *output* une table de mortalité estimée, à partir de laquelle nous pourrions dégager les espérances de vie à la naissance au niveau régional.

3.3. L'indice de revenu

Le produit intérieur brut par région

L'indice du PIB régional provient des comptes régionaux du HCP pour 2010 et 2016 (HCP, 2012, 2017). Il a été converti en PPA \$ constants 2005 en suivant la même approche que le revenu régional brut. Cet indice sera calculé en introduisant le logarithme sur les dépenses de consommation des ménages dans chaque région afin d'atténuer l'impact de ces dépenses qui, selon le PNUD (2010), ont moins d'impact au fur et à mesure qu'elles progressent.

L'indice est alors égal :

$$I_{Revenu} = \frac{\ln(RNB) - \ln(100)}{\ln(87478) - \ln(100)}$$

3.4. Calcul de l'IDH et l'IDHI

3.4.1. Calcul de l'IDH

Le calcul de l'IDH se fait par l'agrégation des indicateurs des trois domaines en utilisant la moyenne géométrique des trois indicateurs :

$$IDH = \sqrt[3]{I_{santé} + I_{éducation} + I_{revenu}}$$

3.4.2. Calcul de l'IDHI

La méthode que nous allons suivre pour le calcul de cet indice est celle élaborée par le PNUD (2010). Les étapes que nous allons suivre sont les suivantes.

Calcul des indices santé, éducation et revenu régionaux

Nous allons suivre durant cette étape la même démarche détaillée pour le calcul de l'IDH afin d'obtenir les I_S , I_E et I_R .

Ajustement des indices par les inégalités estimées

Nous devons estimer dans cette étape les coefficients d'inégalité d'Atkinson pour chacune des trois dimensions, pour ensuite faire ressortir les indices ajustés aux inégalités.

◆ Calcul de l'indice santé ajusté aux inégalités $I_{S,A}$

Nous calculons d'abord le coefficient d'Atkinson dans l'espérance de vie $\widehat{A1}$ avec :

- $A_n(x) = x + {}_x a_n$ tel que ${}_x a_n$ est le nombre moyen des années vécues entre l'âge x et $x + n$ par ceux qui sont décédés entre x et $x + n$

$$W_n(x) = \frac{l(x) - l(x+n)}{100\,000}$$

$$M_\varepsilon = \sqrt[1-\varepsilon]{\sum_{x=0}^{85} (W_n(x) * A_n(x))^{1-\varepsilon}} \text{ Pour } \varepsilon \neq 1$$

$$M_0 = \sum_{x=0}^{85} (W_n(x) * A_n(x))$$

$$M_1 = \prod_{x=0}^{85} A_n(x)^{W_n(x)}$$

Le coefficient d'Atkinson pour cette dimension est alors :

$$\widehat{A1} = 1 - \frac{M1}{M0}$$

Après le calcul de ce coefficient, nous pouvons dégager facilement l'indice de santé ajusté aux inégalités en appliquant la formule suivante :

$$I_{S,A} = I_S * (1 - \widehat{A1})$$

◆ Calcul de l'indice éducation ajusté aux inégalités $I_{E,A}$

Nous procéderons de la même façon que la dimension santé et nous calculons tout d'abord le coefficient d'Atkinson pour l'éducation. Une moyenne géométrique ne pouvant pas comporter de valeurs nulles, il faut alors les traiter en choisissant l'une des deux méthodes suivantes :

- On remplace les valeurs nulles par une valeur minimale strictement positive que nous allons considérer constante pour tous les pays α , donc :

$$\widehat{A2} = \frac{\alpha^{\sum w_i} * \prod X_j^{w_j}}{\alpha * \sum W_i + \sum W_j * X_j}$$

où :

X_j représente le nombre moyen d'années d'études de l'individu j

W_j est le poids de l'individu j par rapport à la population pour simplifier on va considérer $W_j = \frac{1}{n}$

i désigne l'individu i ayant un nombre moyen d'années d'étude nul, et j pour les autres individus

- On ajoute la même valeur strictement positive pour toutes les valeurs observées

Donc :

$$\widehat{A2} = \frac{\alpha^{\sum w_i} * \prod (X_j + \alpha)^{w_j}}{\alpha + \sum W_j * X_j}$$

Dans notre application, nous avons utilisé la deuxième méthode en prenant $\alpha = 1$, car cette dernière traduit mieux les inégalités.

Après avoir déterminé $\widehat{A2}$, nous calculons directement l'indice d'éducation ajusté aux inégalités $I_{E.A}$ comme suit :

$$I_{E.A} = I_E * (1 - \widehat{A2})$$

- ◆ Le calcul de l'indice revenu ajusté aux inégalités $I_{R.A}$

Nous commençons par le calcul de $\widehat{A3}$, coefficient d'inégalité de revenu.

Nous devons tout d'abord traiter les valeurs négatives, nulles et extrêmes.

- Pour les valeurs négatives et nulles, nous pouvons opter pour l'une des deux méthodes :
 - a) on les remplace par une valeur positive minimale ;
 - b) on remplace les valeurs négatives, les valeurs nulles et les premiers 0,5 percentiles de valeurs non nulles par la valeur minimale du second 0,5 percentile.
- Pour les valeurs extrêmes :
 - c) on les laisse ;
 - d) on les réduit de 0,5 %.

Ces différentes méthodes permettent d'avoir le choix entre quatre stratégies :

- stratégie 1 : combinaison des options a) et c) ;
- stratégie 2 : combinaison des options a) et d) ;
- stratégie 3 : combinaison des options b) et c) ;
- stratégie 4 : combinaison des options b) et d).

Pour notre application nous allons choisir la quatrième stratégie qui permet une meilleure estimation des inégalités.

$$\widehat{A3} = \frac{\prod X_j^{w_j}}{\sum W_j * X_j}$$

où :

X_j représente le revenu attribué à l'individu j

W_j représente le poids de l'individu j par rapport à la population ; pour simplifier, nous allons considérer que

$$W_j = \frac{1}{n}$$

Mais étant donné la non-disponibilité de ce dernier, nous allons le remplacer par les dépenses de consommation finales des ménages de la région considérée, tout en supposant que l'épargne des ménages est nulle étant donné que le revenu est une somme de consommation et d'épargne.

L'indice du revenu ajusté aux inégalités sera alors :

$$I_{R.A} = I_R * (1 - \widehat{A3})$$

Les estimations ajustées aux inégalités correspondant aux trois dimensions sont obtenues en utilisant l'estimateur suivant :

$$I_{\text{ajusté de la dimension}} = (1 - A_{\text{dimension}}) * I_{\text{dimension}}$$

Où $A_{\text{dimension}}$ est l'indice d'inégalité d'Atkinson de paramètre $\varepsilon = 1$.

Ainsi, l'indice du développement humain ajusté aux inégalités vaut :

$$IDHI = \sqrt[3]{I_{\text{ajusté de santé}} + I_{\text{ajusté de éducation}} + I_{\text{ajusté de revenu}}}$$

4. Résultats

Le tableau 1 présente les résultats de l'IDH et l'IDHI en 2010 et 2016 (selon la nouvelle méthodologie). En 2016, au niveau national, l'IDH a une valeur de 0,643, alors que l'IDHI est de 0,526 pour le RDH 2016 les valeurs sont respectivement de 0,647 et 0,456. Au niveau régional, les régions du Sud affichent les plus grandes valeurs : Dakhla-Oued Ed-Dahab vient en tête du classement (0,700), suivie de Laâyoune-Sakia El Hamra (0,696), puis Casablanca-Settat (0,686), Rabat-Salé-Kénitra (0,667) et Guelmim-Oued Noun (0,653). Les régions restantes affichent des valeurs inférieures à la moyenne nationale : en bas du classement on trouve la région Béni Mellal-Khénifra (0,588), Marrakech-Safi (0,581) et Drâa-Tafilalet (0,578).

Par ailleurs, seules les régions de Drâa-Tafilalet et Guelmim-Oued Noun ont gardé leur rang quant au développement humain (12^e et 5^e positions respectivement). La région Fès-Meknès a perdu trois

places dans le classement (de 6^e en 2010 à 9^e en 2016), les régions Casablanca-Settat et Rabat-Salé-Kénitra ont perdu deux places, les régions de l'Oriental et Marrakech-Safi ont perdu une seule place. Les gains de classement ont été affichés pour les régions Souss-Massa (3 places), Dakhla-Oued Ed-Dahab et Laâyoune-Sakia El Hamra (2 places) et Tanger-Tétouan-Al Hoceima et Béni Mellal-Khénifra (1 place).

Figure 2 : IDH et IDHI du Maroc en 2010 et 2016

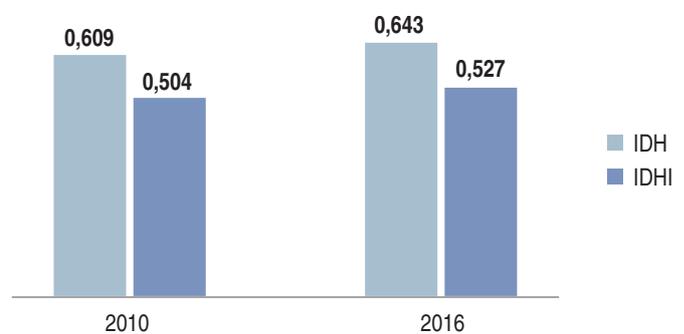


Tableau 1
Estimation de l'IDH et l'IDHI aux niveaux national et régional (2010 et 2016)

	2016			2010			Diff
	IDH	IDHI	Rang	IDH	IDHI	Rang	
Drâa-Tafilalet	0,578	0,465	12	0,557	0,452	12	0
Marrakech-Safi	0,581	0,472	11	0,574	0,467	10	-1
Béni Mellal-Khénifra	0,588	0,473	10	0,557	0,453	11	1
Fès-Meknès	0,603	0,479	9	0,598	0,477	6	-3
Oriental	0,603	0,489	8	0,594	0,483	7	-1
Tanger-Tétouan-Al Hoceima	0,612	0,492	7	0,590	0,478	8	1
Souss-Massa	0,627	0,516	6	0,585	0,489	9	3
Maroc	0,643	0,526		0,609	0,504		0
HDR 2016	0,647	0,456		0,616	0,407		0
Guelmim-Oued Noun	0,653	0,539	5	0,606	0,509	5	0
Rabat-Salé-Kénitra	0,667	0,533	4	0,667	0,535	2	-2
Casablanca-Settat	0,686	0,556	3	0,720	0,580	1	-2
Laâyoune-Sakia El Hamra	0,696	0,576	2	0,641	0,538	4	2
Dakhla-Oued Ed-Dahab	0,7	0,58	1	0,655	0,550	3	2

Indice du développement humain ajusté aux inégalités

Les résultats révèlent une perte substantielle en matière de développement humain en raison de l'inégalité dans les différentes dimensions. En 2016, la perte globale en développement humain due aux inégalités a augmenté par rapport à 2010 : elle est de l'ordre de 18,2 % contre 17,6 % en 2010. Cette perte est due en premier lieu aux inégalités de revenu (22,7 % contre 20,95 % en 2010), de santé (16,7 % contre 16,61 % en 2010) et d'éducation (14,8 % contre 13,75 % en 2010). Ce résultat suggère

que les inégalités de revenu augmentent et contribuent davantage aux pertes dans le développement humain.

Au niveau régional, la région Fès-Meknès affiche le niveau le plus élevé de perte subie par le développement humain (20,5 %), suivie de Rabat-Salé-Kénitra (20,1 %) Drâa-Tafilalet (19,6 %) et Tanger-Tétouan-Al Hoceima (19,6 %). Cette perte est plus faible dans Dakhla-Oued Ed-Dahab (17,2 %), Laâyoune-Sakia El Hamra (17,3 %), Guelmim-Oued Noun (17,4 %) et Souss-Massa (17,6 %) dont l'ampleur est moins élevée que la moyenne nationale.

Figure 3 : Pertes dues aux inégalités dans les domaines du DH (2010 et 2016) (en %)

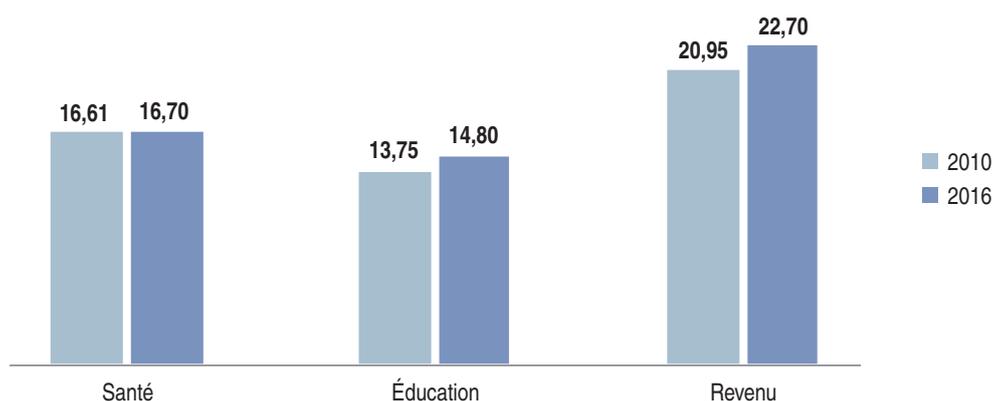
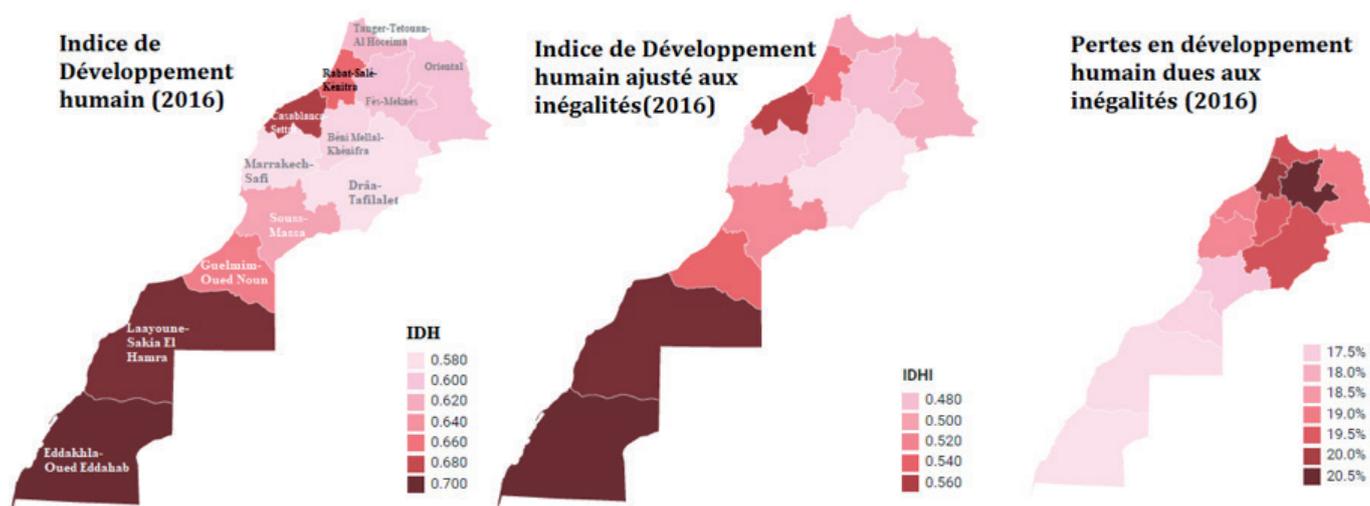


Figure 4 : Cartes de l'IDH, l'IDHI et des pertes dues aux inégalités en 2016



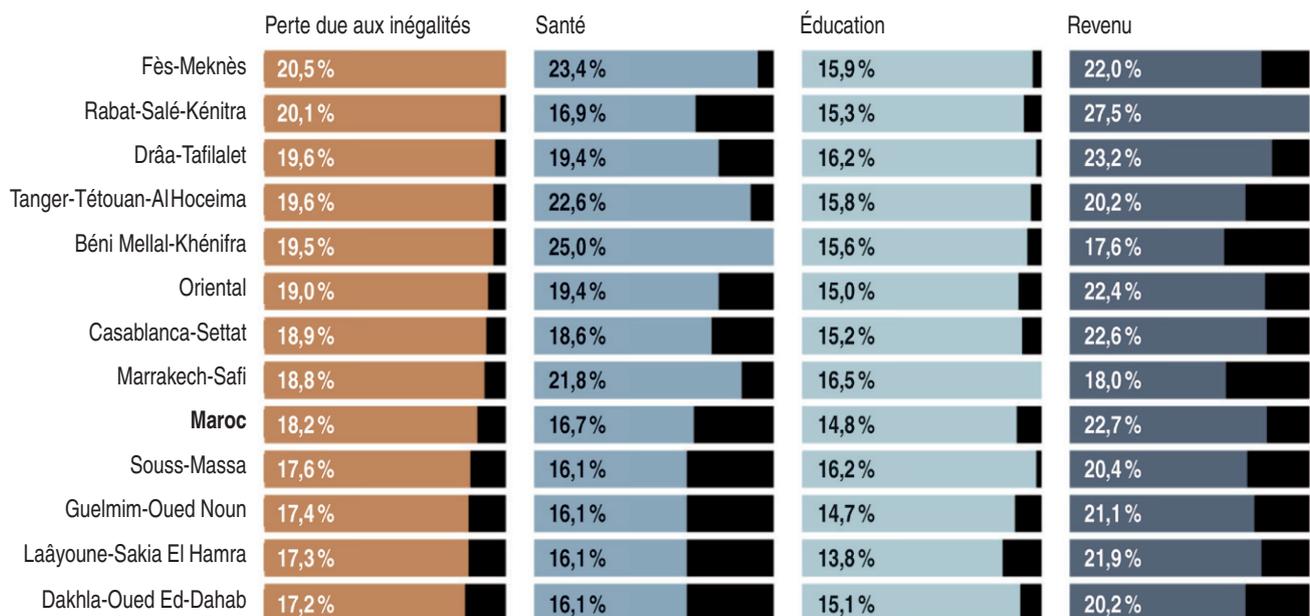
Le coût de l'inégalité de revenu est plus important que pour les autres dimensions. La perte due aux inégalités de revenu est plus élevée (supérieure à la moyenne nationale) à Rabat-Salé-Kénitra (27,5%), Drâa-Tafilalet (23,2%). La plus faible perte est observée à Béni Mellal-Khénifra (17,6%).

La perte due aux inégalités dans l'éducation est plus prononcée à Marrakech-Safi (16,5%), Souss-Massa, Drâa-Tafilalet (16,2%) et Fès-Meknès (15,9%). Elle est plus faible à Laâyoune-Sakia El Hamra (13,8%), Guelmim-oued Noun (14,7%) et Dakhla-Oued Ed-Dahab (15,1%).

Les régions de Béni Mellal-Khénifra et Fès-Meknès affichent les pertes les plus importantes dans la dimension santé (25% et 23,4% respectivement). Cette perte est plus faible dans les régions du sud (16,1%) et Rabat-Salé-Kénitra (16,9%).

Le coût social des inégalités en termes de développement humain est de 17,16% en 2010 et 18% en 2016. L'IDH au Maroc serait de 0,713 en 2010 et de 0,758 en 2016 en l'absence des inégalités dans les trois dimensions. Ce gain potentiel serait de 0,650 en 2010 et de 0,689 en 2016 si on ciblait uniquement les inégalités dans les domaines de la santé et de l'éducation.

Figure 5 : Pertes dues aux inégalités en 2016



A l'image de la dynamique nationale, les pertes ont augmenté durant la période 2010-2016. A l'exception de la région Casablanca-Settat, qui a connu une diminution de 3,6% des pertes dues aux inégalités, toutes les autres régions ont vu leurs pertes augmenter. Malgré leur niveau de développement élevé, les régions du Sud ont connu la plus grande hausse des pertes subies par le développement humain : Guelmim-Oued Noun et Laâyoune-Sakia El Hamra (7,89% et 7,70% respectivement), Dakhla-Oued Ed-Dahab (7,50%)

et Souss-Massa (7,28%). L'augmentation la moins importante est observée dans la région Marrakech-Safi (0,77%), Fès-Meknès (0,94%) et Rabat-Salé-Kénitra (1,69%).

Retard du développement humain

Cinq régions réalisent des avancés par rapport au niveau du développement humain national en 2016. La région Dakhla-Oued Ed-Dahab est en tête du classement avec une avance de 9 ans, les régions Laâyoune-Sakia

El Hamra et Casablanca-Settat, 8 ans, Rabat-Salé-Kénitra, 4 ans et Guelmim-Oued Noun, 3 ans. Les autres régions montrent un retard en développement

humain, dont le plus flagrant est celui de Drâa-Tafilalet qui aurait besoin de 12 ans pour obtenir le niveau du développement humain du Maroc en 2016.

Figure 6 : Évolution des pertes dues aux inégalités entre 2010 et 2016

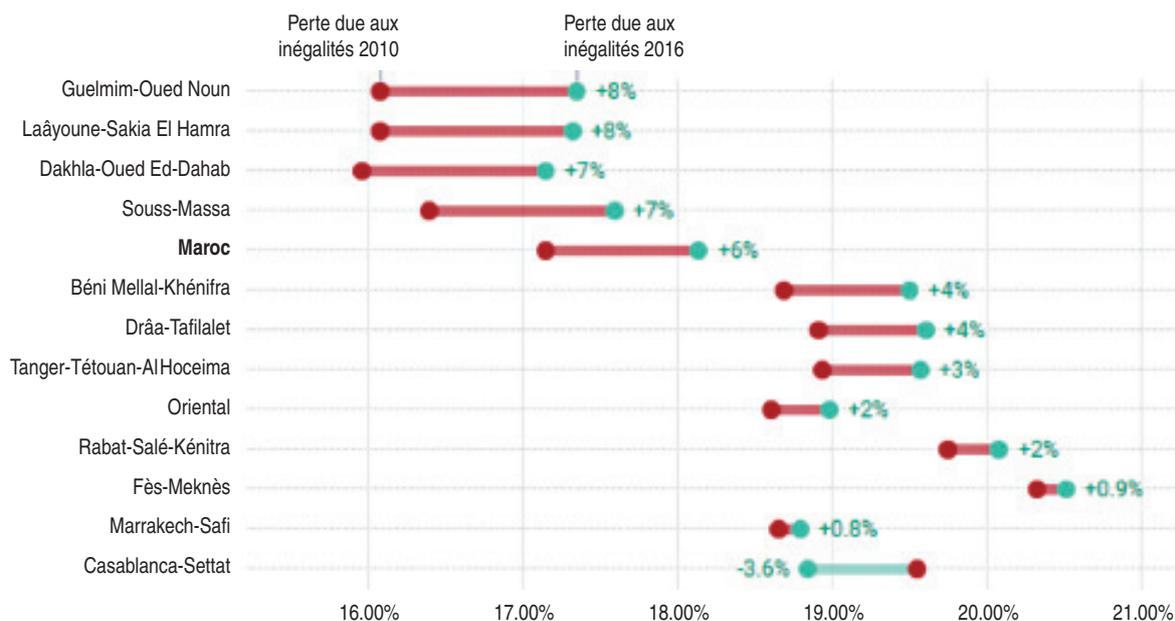
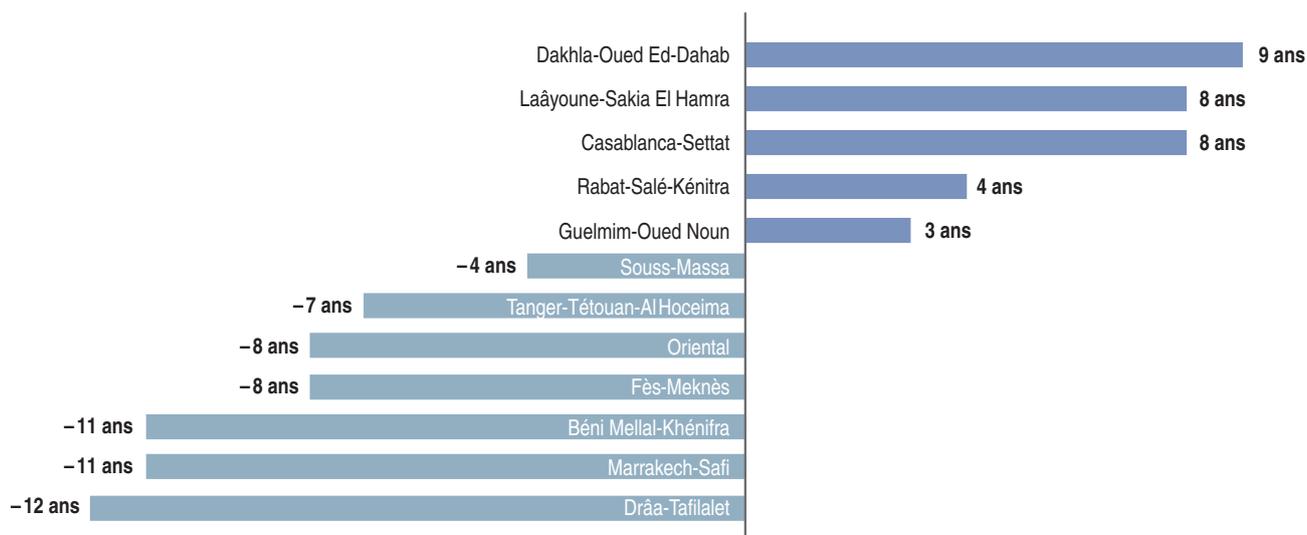


Figure 7 : Retard (en années) en DH sur le niveau national en 2016



A l'échelle internationale, le niveau du développement humain du Maroc en 2016 est celui de la France en 1974, soit un retard de 42 ans. Le Maroc est en retard

de 21 ans par rapport à la Turquie, 16 ans par rapport à la moyenne internationale et 11 ans par rapport à l'Égypte.

5. Conclusion

L'IDH et l'IDHI permettent de comparer le degré du développement humain de la nation par rapport aux autres pays et régions du monde. La mesure du développement humain au niveau régional est d'autant plus utile qu'elle révèle le niveau des disparités territoriales du pays. Les estimations actuelles pour le Maroc révèlent une disparité importante, en termes de développement humain, entre les régions. Les régions du Sud et les pôles économiques continuent de se positionner en tête du développement. Un autre constat est que malgré la progression du niveau du DH, les pertes dues aux inégalités ont tendance à augmenter.

Le Maroc semble stagner, comparé aux pays en voie de développement, en raison des réalisations non satisfaisantes au niveau de l'éducation, du revenu et de la santé, mais surtout à cause des pertes notables dues aux inégalités inter- et intra-régionales. En effet, les résultats obtenus confirment que l'IDHI diffère significativement de l'IDH dans les différentes régions du Royaume, ce qui est remarquable pour certaines régions qui ont connu un déplacement d'une catégorie à l'autre, c'est notamment le cas des régions Drâa-Tafilalet, Béni Mellal-Khénifra et Marrakech-Safi.

Bibliographie

- Barreiro C., Cecilia I., (2007), Human development assessment through the human-scale development approach : integrating different perspectives in the contribution to a sustainable human development theory. *Economia*, 504.
- Barro R.J., Lee J.W. (2010), "A new data set of educational attainment in the world, 1950- 2010", NBER Working Paper, No. 15902. Cambridge, MA.
- Benaabdelaali W., Bennaghmouch Z., Cheddadi S., Kamal A. (2013), Disparités régionales du développement humain au Maroc, *Région et développement*, vol. 37, p. 65-93.
- Benaabdelaali W., Kamal A. (2017), Développement humain dans les régions marocaines : le coût de l'inégalité, *Economia*, n° 30. Economia Research Center, HEM.
- HCP, 2004, Pauvreté, développement humain et développement social au Maroc, *Données cartographiques et statistiques*, septembre.
- HCP, 2010, *Les Comptes nationaux 1980-2008* (base 1998), avril.
- HCP, 2012a, *Les Comptes régionaux : produit intérieur brut et dépenses de consommation finale des ménages*, octobre.
- HCP, 2012b, *Les Comptes nationaux provisoires 2011* (base 1998), juin.
- Klugman J., Rodríguez F., Choi, H.J. (2011), "The HDI 2010: New Controversies, Old Critiques", *Human Development Research Paper*, 01, UNDP, New York.
- Kovacevic M. (2010), "Measurement of Inequality in Human Development, A Review", *Human Development Research Paper*, 35, UNDP, New York.
- Moriss D. (1979), *Measuring the condition of the world's poor : The physical quality of life index*. New York : Pergamon Press for the Overseas Development Council.
- PNUD (1990), *Rapport du développement humain : concept et mesure du développement humain*.
- PNUD (2003), *Maroc, Rapport du développement humain 2003 : gouvernance et accélération du développement humain*, juillet.
- PNUD (2010), "Human Development Report 2010 : The Real Wealth of Nations", *Pathways to Human Development*, New York.
- PNUD (2013), "Human Development Report 2013 : The Rise of the South, Human Progress in a Diverse world".
- PNUD (2016), "Human Development Report 2016 : Human Development for Everyone".
- Psacharopoulos G., Arriagada A.M. (1986), "The Educational composition of the labour force: An international comparison", *International Labour Review*, 125(5), 561-574.
- Sen A. (1992), *Inequality Reexamined*, New York, Russel Sage Foundation, Oxford, Clarendon Press.
- Sen A. (1999), *Development as Freedom*, Oxford University Press.